

близости изобильного источника корма без энергозатрат на дальние перелеты, перевесило влияние температурного фактора и птицы перестали отлетать на ночевку в соседний город при снижении температур. Тем не менее, микроклиматические условия города остаются не оптимальными, об этом свидетельствует отсутствие постоянных ночевочных мест. Серые вороны и галки почти каждую ночь проводят в разных скверах и аллеях, скорее всего в зависимости от температуры, направления и силы ветра. Перемещаются даже в ночное время в поиске наиболее благоприятных условий.

Таким образом, зависимость состояния популяций зимующих врановых птиц от изменения действия социальных факторов существует. Слежение за изменением численности и распределением врановых в городе можно использовать в качестве индикации санитарного состояния урбанизированной среды.

Литература

1. Глушенков О.В. Об унификации подходов к изучению орнитофауны антропогенных ландшафтов и особенностях их классификации в пространственно-сезонном аспекте на примере зимнего населения птиц г. Новочебоксарска. // Бутурлинский сборник: материалы II международных Бутурлинских чтений. – Ульяновск, 2006. С.348-358.
2. Глушенков О.В. Птицы Чувашии: 30 лет исследований. / О.В. Глушенков. – Чебоксары: изд-во «Новое время», 2014. - 224 с.
3. Глушенков О.В. Птицы Чувашии: биология, экология, охрана. / О.В. Глушенков. – Saarbrücken: Изд-во LAP LAMBERT academic publishing, 2016. - 221 с.
4. Глушенков О.В. Птицы - спутники человека / О.В. Глушенков, А.В. Гурьев, В.А. Яковлев // Экологический вестник Чувашии. Вып. 8. - Чебоксары, 1995. С. 95-105.
5. Карягин Ф.А. Современные гидроклиматические изменения в Чувашии / Ф.А. Карягин. – Чебоксары: Филиал РГСУ в г. Чебоксары, 2007. В 2 томах.
6. Кривцов С.К. Пространственно-этологическая структура населения врановых птиц г. Сыктывкара и его окрестностей в зимний период // Структура населения птиц Европейского северо-востока СССР. Сыктывкар, 1983. - с. 57-62
7. Лысенков Е.В., Спиридонов С.Н., Константинов В.Н., Лапшин А.С. Экология и биоэкологическое значение врановых птиц Мордовии. – Саранск, Улан-Удэ: изд-во Мордовского пед. гос. ун-та и Бурятского гос. ун-та, 2004. – 232 с.
8. Рахимов И.И. Авифауна Среднего Поволжья в условиях антропогенной трансформации естественных природных ландшафтов / И.И. Рахимов. - Казань: изд. «Новое знание», 2002. - 272 с.
9. Родзин Е.В. Эколого-токсикологический анализ популяции серых ворон помосковской агломерации / Врановые птицы: экология, поведение, фольклор: Сб. науч. тр. – Саранск, Изд-во Мордов. гос. пед. ин-та. 2002. С.123-130.

ДИНАМИКА ЧИСЛЕННОСТИ И ОСОБЕННОСТИ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО РАЗМЕЩЕНИЯ ГРАЧА (*CORVUS FRUGILEGUS*) В КАЛИНИНГРАДЕ

Гришанов Г. В.¹, Лыков Е.Л.², Лалетина А. А.¹

¹ Балтийский федеральный университет им. И. Канта

² Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации
Ggrishanov@kantiana.ru; e_lykov@mail.ru; anastasia-laletina@yandex.ru

В границах современного города Калининграда (площадь 224, 7 км², население 453, 5 тыс. чел.) грач *Corvus frugilegus* обитает немногим более 100 лет и в различные отрезки времени его состояние так или иначе отражало особенности экологической обстановки городской территории и прилегающих сельскохозяйственных земель.

Материал для настоящей работы собран в период в 2015-2016 гг. в административных границах Калининграда. Исследование колоний грача выполнено преимущественно в предвегетационный период. Использовался метод абсолютного

учета гнезд в колониях. Сравнение проводилось с данными литературы довоенного и послевоенного периодов.

Довоенный период. В Восточной Пруссии, бывшей германской провинции, в первой половине XIX в. грач гнезился редко и нерегулярно. В течение второй половины XIX столетия его численность быстро увеличивалась и к началу XX в. достигла высокого уровня. Однако к 30-м – 40-м гг. XX в. количество и величина колоний существенно уменьшилась вследствие прямого преследования человеком [1].

В столице провинции – городе Кенигсберге (совр. Калининград) – грач появился в 1909 г., его гнездование было установлено в Ботаническом саду. В 1919-1921 гг. в различных частях города возникали небольшие колонии, которые, как правило, быстро разрушались. В 1938 г. были отмечены только 4 небольшие колонии [1]. За первые послевоенные десятилетия информация о состоянии грача в г. Калининграде отсутствует.

1991 – 1995 гг. В ходе работ по подготовке Орнитологической карты для Экологического атласа г. Калининграда в границах города были обнаружены только три небольшие колонии [2].

1999 – 2010 гг. На рубеже XX – XXI вв. численность грача в Калининграде значительно увеличилась. Общее число гнезд в отдельные годы превышало 850, число колоний составляло не менее 10-12. В рассматриваемый период самая крупная колония насчитывала 399 гнезд (табл. 1) [3; 4].

2015 – 2016 гг. К настоящему времени общая численность грача по сравнению с предыдущим периодом сократилась, но территориальное размещение гнездовых колоний существенных изменений не претерпело (табл. 1, рис. 1). В Калининграде грач гнездится на деревьях в парковых зонах, в придорожных аллеях и небольших куртинах высокоствольного древостоя. За всю историю Кенигсберга/Калининграда случаи гнездования грача на техногенных сооружениях не известны.

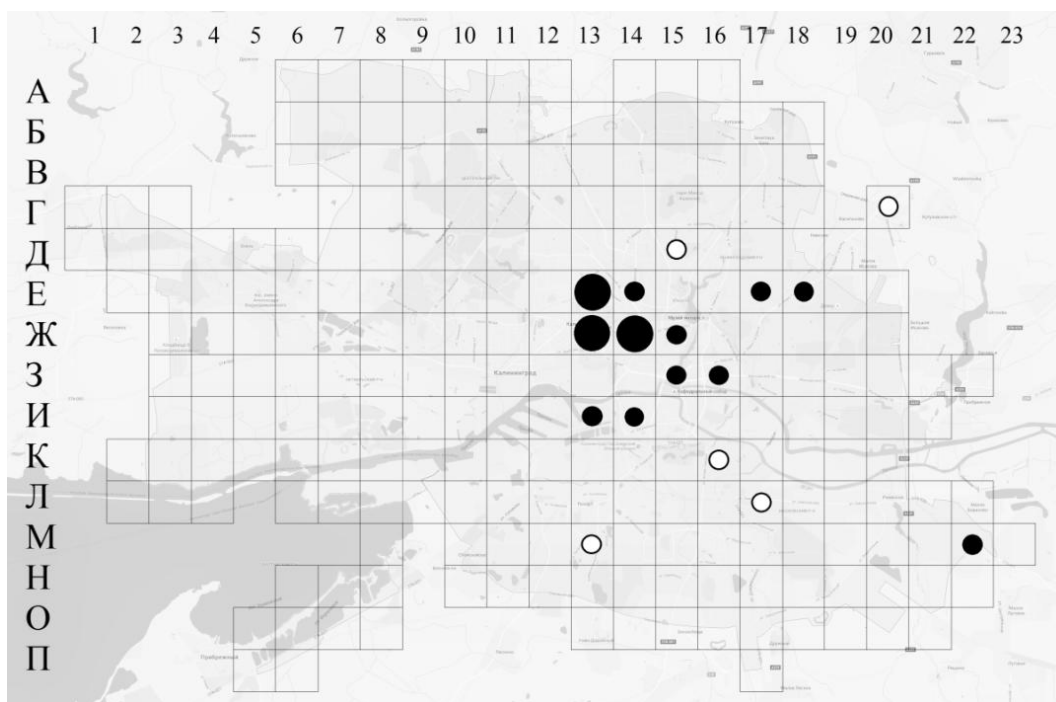
Таблица 1. Динамика числа гнезд и колоний грача (*Corvus frugilegus*) в XX и XXI вв. на территории Кенигсберга/Калининграда

Временной период (годы)	Число колоний	Количество гнезд	Число гнезд в самой крупной колонии	Число заселенных квадратов	Источник
1938	4	?	Небольшие колонии	?	Tischler, 1941
1991-1995	3	?	?	3	Гришанов, 1999
1999-2003	Более 12	220	126	12	Лыков, 2005
2010	Более 10	851	399	12	Лыков, Гришанов, в печати
2015-2016	11	526	283	12	Наши данные

Результаты полного учета гнезд грача в Калининграде, проведенного в 90-х гг. XX столетия и в первые два десятилетия XXI столетия, показали, что гнездовые колонии распределены по территории города неравномерно, располагаясь при этом как в центральной части города, так и на периферии [3; наши данные].

Для многих европейских городов неоднократно отмечался процесс перемещения колоний из центральных районов на периферию, что, вероятно, связано с уплотнением городской застройки и сокращением площади открытых биотопов, используемых грачами для поиска корма. Такие процессы характерны для Москвы, Санкт-Петербурга, Казани, Варшавы и мн. др. [5-7].

Вместе с тем, по нашим данным, грач в Калининграде заселяет преимущественно центральную часть города и наиболее крупные колонии локализованы в его историческом центре в непосредственной близости от здания регионального Правительства и на территории зоопарка (табл. 2, рис. 1).



Условные обозначения: ● – жилые средние и крупные колонии (больше 50 гнёзд); ● – жилые небольшие колонии (меньше 50 гнёзд); ○ – жилые колонии, учтенные в 1999-2003 гг., но в последние годы прекратившие существование.

Рисунок 1. Территориальное размещение гнездовых колоний грача (*Corvus frugilegus*) в городе Калининграде в 2016 г.

Причины явного предпочтения грачом центральной части Калининграда на протяжении последних десятилетий обусловлены особенностями биотопической структуры территории. Здесь сохранился высокий старый древостой на территории зоопарка и стадиона, который весьма привлекателен для размещения гнезд. Газоны у здания регионального Правительства и на стадионе представляют оптимальный кормовой биотоп. Кроме того, богатым источником пищевых ресурсов является расположенный рядом зоопарк.

В качестве кормовых биотопов в зоопарке грачом используются не только газоны, но и открытые пространства вольеров с невысокой травянистой растительностью или голой почвой. Здесь птицам помимо естественных кормов доступны зерно и комбикорм в кормушках для животных зоопарка. Одним из наиболее привлекательных участков для кормежки на территории зоопарка является вольер бизонов, где земля постоянно взрыхлена, а большое количество экскрементов копытных обеспечивает рост числа беспозвоночных.

Важное значение в летнее время имеют расположенные в вольерах поилки и бассейны, рядом с которыми грачи держатся, добывая корм. Кроме того, около таких вольеров располагаются мусорные баки, содержимым которых грачи питаются на регулярной основе. Также интенсивно используется птицами территория, прилегающая к прудам с коллекцией водоплавающих птиц.

Таблица 2. Динамика состояния колоний грача (*Corvus frugilegus*) на территории города Калининграда в 1999-2003 и 2015-2016 гг.

Номер квадрата	Годы	
	1999-2003	2015-2016
Г 20	3	-
Д 15	3	-
Е 13	89	61
Е 14	-	16
Е 17	7	2
Е 18	-	9
Ж 13	37	65
Ж 14	8	283
Ж 15	5	24
З 15	-	8
З 16	-	5
И 13	10	10
И 14	-	10
К 16	8	-
Л 17	7	-
М 13	3	-
М 22	40	33
Всего гнезд	220	526
Всего заселенных квадратов	12	12

Несмотря на имеющуюся богатую кормовую базу для грача, возможности зоопарка и прилежащих открытых пространств между зданиями как источника пищи не покрывает полностью потребностей крупных колоний и птицы вынуждены совершать регулярные кормовые перелеты на периферию города. По нашим предварительным данным такие перемещения осуществляются на расстояние до 3-10 км.

В отличие от ряда европейских городов, где отмечается тенденция к уменьшению численности грача и исчезновение колоний из центральных частей городов [6; 7], для Калининграда такие тенденции не характерны. Напротив, именно в центральной части города локализованы наиболее крупные и стабильные колонии. Сохранение в центре Калининграда обширных участков потенциальных кормовых биотопов в виде территории зоопарка, газонов и скверов, старых парков и стадиона, регулярно выкашиваемых откосов железнодорожной линии в сочетании с куртинами и аллеями старого высокоствольного древостоя создают здесь благоприятное сочетание условий для колониального гнездования вида. С другой стороны, масштабная плотная застройка городских окраин лишает грачей приемлемых условий для гнездования и добычи корма, приводит к увеличению расстояний между потенциальными местами размещения колоний и местами кормежки.

Современные градостроительные тенденции неблагоприятны для грача. На периферии города идет плотная застройка крупных площадей открытых пространств. Точечная застройка в центральной части города приводит к уничтожению прежде всего потенциальных кормовых биотопов. Продолжение такой градостроительной политики, судя по всему, приведет к сокращению числа колоний и численности самих птиц.

Литература

1. Tischler, F. Die Vögel Ostpreußens und seiner Nachbargebiete / F. Tischler. – Königsberg : Berlin, 1941. – Vol. 1. – S. 44-45.

2. Гришанов, Г.В. Орнитологическая карта г. Калининграда / Г.В. Гришанов. – Экологический Атлас Калининграда. Калининград, 1999.
3. Лыков, Е.Л. Гнездящиеся врановые г. Калининграда: численность и территориальное распределение / Е.Л. Лыков // Экология врановых птиц в условиях естественных и антропогенных ландшафтов России: Материалы VII Всероссийской научной конференции по изучению экологии врановых птиц России (Казань, 22-24 сентября 2005 г.). – Казань, 2005. – С. 96-98.
4. Лыков, Е.Л. Атлас гнездящихся птиц Калининграда / Е.Л. Лыков, Г.В. Гришанов (в печати).
5. Konstantinov, V.M. Recent changes in the avifauna of cities in European Russia and Eastern Poland results of a questionnaire / V.M. Konstantinov, W. Nowicki, A.G. Pichurin // Acta ornithologica. – Vol. 31 (1). 1996. – P. 59-66.
6. Птицы городов Среднего Поволжья и Предуралья. Казань: Мастер Лайн. 2001. -272 с.
7. Luniak, M. Warsaw // J.G. Kelcey, G. Reinwald (eds). Birds in European cities. – St. Katharinen: Ginster Verlag. 2005. – P. 389-415.

ВРАНОВЫЕ ПТИЦЫ ВОСТОКА ПОДМОСКОВЬЯ: МОНИТОРИНГ НАСЕЛЕНИЯ В ОСЕННЕ-ЗИМНИЙ ПЕРИОД

Егорова Г.В., Мовчан Э.А.

Государственный гуманитарно-технологический университет, Орехово - Зуево
ellchic@mail.ru

В настоящее время все большую актуальность приобретают исследования, связанные с адаптацией птиц к обитанию в антропогенных ландшафтах. Нами проводились исследования фауны и населения врановых птиц в городах Восточного Подмоскovie - Орехово-Зуево, Ногинск, Шатура. Все три города являются примерно равными по площади и населению. Наши наблюдения проводились по общепринятым методикам с 2013 года. Предварительные итоги проведенного мониторинга фауны и населения врановых птиц этих ландшафтов показали, что в фауне региона произошли существенные изменения по сравнению с состоянием на конец XX века. В 1990-х годах основу зимней врановых в городских ландшафтах составляли серые вороны, в настоящее время доминируют галки. Похожие тенденции отмечены в соседней Владимирской области (устное сообщение Ю.А. Быкова). Основу зимнего населения врановых Восточного Подмоскovie составляют серая ворона, галка, обыкновенная сорока. Обыкновенная сорока, как правило, встречается на окраинных территориях, но в г. Шатура она была отмечена нами на внутридомовой территории в центре города.

Как правило, во внегнездовой период группа врановых формирует совместные ночевки. По нашим наблюдениям на территории городского округа Орехово-Зуево располагаются 7 стационарных ночевок. На ночёвки птицы располагаются на высокоствольных деревьях и плоских крышах близлежащих зданий.

Ночевка №1 находится в прибрежной зоне р. Клязьма. На эту ночевку собираются птицы с северной окраины города. Располагается она на высокоствольных деревьях по правому берегу. Птицы размещаются на ночь отдельными группами вороны (100 особей) и галки (250 особей).

Ночевка №2. На ночевку собираются птицы западного района. Вблизи ночевки находится большое количество торговых центров. Доминируют на этой ночевке серые вороны (100 особей).

Аналогичная тенденция отмечена и на ночевке №3 в районе лесопарка "Мельница", которая отделена от ночевки №1 р. Клязьмой. Птицы размещаются на высокоствольных деревьях недалеко от ресторана "Охотник".

Ночевка №4. На эту ночевку собираются птицы микрорайона отделенного от остальной части города железной дорогой. Расположена она на территории Орехово-